

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

Packag system

Patent Number: US5429263
Publication date: 1995-07-04
Inventor(s): HAUBENWALLNER GERHARD (AT)
Applicant(s):
Requested Patent: EP0528394
Application Number: US19940200231 19940223
Priority Number(s): US19940200231 19940223; AT19910001630 19910820; CA19942115514 19940211
IPC Classification: A61J9/00
EC Classification: B65D77/06
Equivalents: CA2115514, DE59204412D

Abstract

A package system with substantially reduced weight and volume of the packaging to be disposed of comprises a handling portion (2) and a replaceable bag or similar soft package (1) taken up by the handling portion (2) and holding the contents. The soft package (1) has a ring (10) around an opening (14), and the handling portion (2) a base (5) and an opening (13). When the handling portion (2) takes up the soft package (1) the ring (10) on the opening (14) of the soft package lies on the edge (12) on the opening (13) of the handling portion (2). This fixes the soft package (1) within the handling portion (2). The closure for closing the soft package (1) taken up by the handling portion (2) has a closing member, e.g. a screw cap (16) which, in the closed position, urges the ring (10) on the opening of the soft package (1) against the edge (12) of the opening (13) of the handling portion (2) so that the ring (10) at the same time forms a seal.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 528 394 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 92113981.2

(51) Int. Cl.⁵: B65D 77/06

(22) Anmeldetag: 17.08.92

(30) Priorität: 20.08.91 AT 1630/91

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.02.93 Patentblatt 93/08

(64) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL

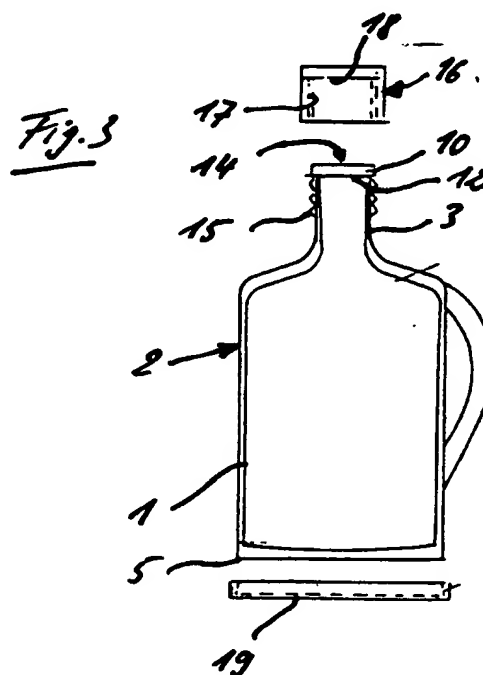
(71) Anmelder: Haubenwallner, Gerhard
Grieshelmer Strasse 12
A-3370 Ybbs a. d. Donau(AT)

(72) Erfinder: Haubenwallner, Gerhard
Grieshelmer Strasse 12
A-3370 Ybbs a. d. Donau(AT)

(74) Vertreter: Haft, Berngruber, Czybulka
Hans-Sachs-Strasse 5
W-8000 München 5 (DE)

(54) Verpackungssystem.

(57) Ein Verpackungssystem, bei dem das Gewicht und das Volumen der zu entsorgenden Verpackung wesentlich reduziert sind, besteht aus einem Handhabbarkeitsteil (2) und einer vom Handhabbarkeitsteil (2) aufgenommenen auswechselbaren Beutel od. dgl. Weichpackung (1) mit dem Füllstoff. Die Weichpackung (1) weist um eine Öffnung (14) einen Ring (10) auf, und das Handhabbarkeitsteil (2) eine Standfläche (5) und eine Öffnung (13). Bei von dem Handhabbarkeitsteil (2) aufgenommener Weichpackung (1) liegt der Ring (10) an der Öffnung (14) der Weichpackung auf dem Rand (12) an der Öffnung (13) des Handhabbarkeitsteiles (2) auf. Dadurch wird die Weichpackung (1) im Handhabbarkeitsteil (2) fixiert. Der Verschluss zum Verschließen der von dem Handhabbarkeitsteil (2) aufgenommenen Weichpackung (1) weist ein Verschlussstück, z.B. eine Schraubkappe (16), auf, die in der Schließstellung den Ring (10) an der Öffnung der Weichpackung (1) gegen den Rand (12) der Öffnung (13) des Handhabbarkeitsteiles (2) drückt, wodurch der Ring (10) zugleich eine Dichtung bildet.



EP 0 528 394 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verpackungssystem nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiges, als "Öko-Leicht-Pack" bezeichnetes Verpackungssystem wird bereits zur Verpackung von Waschmitteln verwendet. Dazu ist das Waschmittel in einen dünnwandigen und damit weichen Innenbehälter aus Kunststoff mit rechteckigem Querschnitt abgefüllt, der mit einem Schraubverschluß versehen ist. Der Innenbehälter wird von einer rechteckigen Kartonmanschette umschlossen, die an die weiche Innenpackung angeklebt ist und die das Handhabbarkeitsteil bildet.

Mit diesem System wird gegenüber einer herkömmlichen Kunststoffflasche der Kunststoffanteil wesentlich reduziert. Auch ist eine getrennte Entsorgung des Kartons und des Kunststoffinnenbehälters möglich.

Durch die rechteckige Kartonform ist allerdings eine relativ große Verpackungsoberfläche und damit Packstoffmenge erforderlich. Auch muß der Innenbehälter immer noch aus einer relativ dicken Folie bestehen, und zwar nicht so sehr wegen seiner Verpackungsfunktion, d.h. zum Halten des Füllgutes, sondern um den an der weichen Packung angebrachten Schraubverschluß beim Öffnen und Schließen zu stützen. Der relativ dicke Packstoff des Innenbehälters hat nicht nur ein entsprechendes Gewicht zur Folge, vielmehr ist dadurch der Innenbehälter im leeren Zustand nur begrenzt zusammendrückbar, d.h. er federt zurück, so daß sich ein relativ großes Leervolumen ergibt.

Außerdem muß vor der Entsorgung der Karton aufgerissen und der angeklebte Innenbehälter herausgelöst werden, wobei Karton- und Klebstoffreste an dem Innenbehälter hängen bleiben, wodurch eine sortenreine Wiederverwertung praktisch unmöglich ist. Außerdem ist die getrennte Entsorgung von Karton und Kunststoffinnenbehälter mit einer aufwendigen Logistik und den damit verbundenen Nachteilen behaftet. So müssen Karton und Kunststoffbehälter beispielsweise vom Verbraucher in verschiedene Abfallcontainer gegeben werden, was eine weitere Erschwernis bedeutet, mit der Folge, daß der bequemere, weniger umweltbewußte Teil der Verbraucher von einer getrennten Entsorgung absehen wird.

Die Verpackungsvorschriften werden immer strenger gefaßt. So ist nach § 1 Abs. 2 Nr. 1 der Deutschen Verpackungsverordnung vom 12.06.1991 das Volumen und Gewicht von Verpackungen auf das zum Schutz des Füllgutes und auf das zur Vermarktung unmittelbar notwendige Maß zu beschränken. Nach § 6 Abs. 2 des Entwurfs der Österreichischen Verpackungsverordnung ist für Verpackungen mit einem Füllvolumen von 100 ml und mehr grundsätzlich eine Rückgabepflicht vorgesehen, befreit sind lediglich Beutel, Säcke, Fo-

lierverpackungen und sonstige Verpackungen als flächigen, flexiblen Packstoffen mit einem sehr niedrigen spezifischen Gewicht. Es ist daher abzusehen, daß die vorstehend geschilderte bekannte Öko-Verpackung alsbald ebenfalls der Rückgabepflicht unterliegen wird.

Ferner sind sogenannte "Bag-in-a-box"-Verpackungssysteme bekannt, die aus einem mit einer Flüssigkeit gefüllten, flexiblen quaderförmigen Kunststoffcontainer bestehen, der in einem Stützkarton angeordnet ist (vgl. z.B. FR-PS 2 483 893, US-PS 3 007 608, US-PS 3 117 695 und EP 0 180 137 A2). Aus der FR-PS 2 476 606 geht eine Thermos- od. dgl. doppelwandige Flasche hervor, bei der die Innenflasche, die in dem Außenbehälter steht, mit ihrem Hals durch eine Öffnung im Außenbehälter ragt. Auf den mit einem Stopfen verschließbaren Hals der Innenflasche wird eine Schraubkappe aufgesetzt, die mit einem Gewinde zusammenwirkt, das an der Öffnung des Außenbehälters angebracht ist. Um die Innenflasche in den Außenbehälter geben zu können, besteht der im wesentlichen zylindrische Außenbehälter aus zwei Teilen, die miteinander verschraubbar sind. Die Innenflasche muß zur Abstützung am Boden aus einem festen Material gefertigt sein.

Um vor allem größere Flaschen besser handhaben zu können, ist es aus der US-PS 4 379 578 bekannt, einen Griff vorzusehen, der einerseits in dem Hals und andererseits am Bauch der Flasche befestigbar ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verpackungssystem bereitzustellen, bei dem im wesentlichen nur eine Verpackung mit erheblich reduziertem Verpackungsgewicht und -volumen zu entsorgen ist.

Dies wird erfindungsgemäß mit dem im Anspruch 1 gekennzeichneten Verpackungssystem erreicht. In den Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung wiedergegeben.

Bei dem erfindungsgemäßen Verpackungssystem ist das Füllgut in einer Beutel- oder dgl. Weichpackung enthalten, d. h. in einer Verpackung aus einem leichten, flexiblen Packstoff.

Der Packstoff kann z. B. Kunststoff, Papier, Karton, Gummi oder Metall sein. Die Verpackung kann durch Schweißen, Blasen oder Spritzen hergestellt sein. Als Kunststoff kommt praktisch jeder heutzutage für Kunststoffflaschen verwendete Kunststoff in Frage, z. B. Polyethylen. Der Füllstoff kann flüssig, pastös oder pulverförmig sein.

Die Verpackung kann erfindungsgemäß deswegen flexibel, also insbesondere ein Beutel, sein, weil die Packung mit dem Ring an ihrer Öffnung an dem Rand an der Öffnung des Handhabbarkeitsteils gehalten bzw. fixiert wird.

Dadurch braucht der Beutel das Füllgut nur zusammenzufassen und gegenüber der Umgebung

abzugrenzen, während die anderen Funktionen inner Verpackung, insbesondere das Abstellen derselben und die Handhabbarkeit des Füllgutes bei dessen Verwendung erfindungsgemäß von dem Handhabbarkeitsteil übernommen werden.

Da Kunststoffe eine hohe Festigkeit aufweisen, besteht der Beutel vorzugsweise aus Kunststoff. Er kann dann besonders leicht und dünnwandig ausgebildet sein. Jedoch sind auch andere Packstoffe, wie Metallfolien, Gummi oder Karton möglich. Bei Verwendung von Kunststoff läßt sich das Gewicht der Verpackung auf 10 g oder weniger, vorzugsweise 5 g oder weniger pro Liter Fassungsvermögen der Verpackung reduzieren.

Da die Verpackung flexibel und dünnwandig ausgebildet ist, läßt sie sich im leeren Zustand zu einem entsprechend geringen Volumen reduzieren. Das heißt, der leere Beutel fällt, wenn er aus dem Handhabbarkeitsteil herausgenommen wird, in sich zusammen und ergibt ein gegenüber den bekannten Leichtpackungen wesentlich geringes Leervolumen.

Das Handhabbarkeitsteil kann aufgrund seiner Mehrfachverwendbarkeit, ohne die Kosten pro Umlauf wesentlich zu erhöhen, auch kostspieliger oder funktioneller ausgeführt werden. So können beispielsweise an dem Handhabbarkeitsteil mehr oder weniger aufwendige Dosiereinrichtungen, Zerstäuber und dgl., und dergleichen Einrichtungen vorgesehen sein. Außerdem kann das Handhabbarkeitsteil durch seine mehrfache Verwendungsmöglichkeit vom Material her aufwendiger gestaltet werden. So kann es nicht nur aus Kunststoff, sondern auch aus teureren Materialien, wie Glas, Keramik oder Metall, bestehen.

Wenn die Verpackung voll und verschlossen ist, ist sie durch das Füllgut weitgehend formstabil, d.h. im vollgefüllten Zustand kann die Packung etikettiert, abgestellt und in anderer Weise gehandhabt werden. Die Formstabilität im gefüllten Zustand wird bei festem und flüssigem Füllgut durch die Form der Verpackung gewährleistet; bei festem Füllgut kann man nach dem Abfüllen die Packung auch entsprechend formen.

Erst nach dem Einführen in das Handhabbarkeitsteil, Öffnen und Entleeren der Weich- oder Innenpackung verliert diese ihre Formstabilität und damit Handhabbarkeit; diese wird jedoch nun von dem Handhabbarkeitsteil übernommen.

Bei dem erfindungsgemäßen Verpackungssystem übergreift der Ring an der Innenpackung den Rand der Öffnung, die an dem Handhabbarkeitsteil vorgesehen ist. Die weiche Innenpackung hängt also mit ihrem ganzen Gewicht an dem Ring oder sie steht mehr oder weniger leicht auf, so daß der Ring nur einen Teil des Gewichts der weichen Innenpackung aufnimmt, wenn das Handhabbarkeitsteil aufrecht steht. Durch die Standfläche an

dem Handhabbarkeitsteil kann das Handhabbarkeitsteil mit der darin angeordneten Innenpackung standfest abgestellt werden.

Vorzugsweise dient der Ring an der Öffnung der Innenpackung zugleich als Dichtring. Dazu kann die Öffnung des Handhabbarkeitsteiles durch einen Hals oder dergl. hülsen- oder ringförmigen Abschnitt gebildet sein. Wenn der Verschuß durch einen Schraubverschluß gebildet wird, ist das Gewinde des Schraubverschlusses vorzugsweise an dem Hals vorgesehen. Die auf dieses Gewinde aufgeschraubte Schraubkappe drückt dann in der Schließstellung den Ring gegen den Rand an der Öffnung des Handhabbarkeitsteiles und dichtet damit die Innenpackung zusätzlich nach außen ab.

Statt eines Schraubverschlusses kann auch eine andere Verschlußart vorgesehen sein, um den Ring zum Abdichten gegen den Rand an der Öffnung des Handhabbarkeitsteiles zu drücken. So kann ein Bajonettverschluß vorgesehen sein, bei dem das eine Teil durch den Hals an dem Handhabbarkeitsteil und das andere Teil durch eine Kappe gebildet wird, die in Schließstellung den Ring an der Innenpackung gegen den Rand an der Öffnung des Handhabbarkeitsteiles drückt. Auch ist es möglich, einen Stopfen zu verwenden, der oben eine beispielsweise ringförmig ausgebildete Erweiterung besitzt, mit der der Ring an der Innenpackung gegen den Rand an der Öffnung des Handhabbarkeitsteiles gedrückt wird.

Um die Innenpackung an dem Handhabbarkeitsteil zu fixieren, kann ferner der Ring über eine Hülse mit dem Beutel verbunden sein, wobei die Hülse einen dem Innendurchmesser des Halses entsprechenden Außendurchmesser aufweist, um einen Haftsitz in dem Hals zu bilden. Die Fixierung kann jedoch auch auf andere Weise erfolgen, beispielsweise durch einen Klettverschluß oder eine (nicht aushärtende) Klebeverbindung zwischen dem Ring und/oder der am Ring vorgesehenen Hülse und der Öffnung bzw. des Halses des Handhabbarkeitsteiles. Vorzugsweise ist zur Fixierung der Innenpackung eine Hülse vorgesehen, die in die Öffnung der Weichpackung schiebbar ist und dann die Weichpackung in diesem Bereich gegen das Handhabbarkeitsteil gedrückt. Die Fixierhülse kann mit einer Ringschulter versehen sein, die bei eingeschobener Hülse den Ring an der Öffnung der Weichpackung gegen den Rand an der Öffnung des Handhabbarkeitsteils drückt.

Der Ring ist vorzugsweise einstückig mit dem Beutel oder dergl. flexiblen Weichbehälter der Innenpackung verbunden. Dazu kann der Ring mit dem Beutel bzw. Behälter in einem Stück gefertigt werden. Er kann jedoch auch angeschweißt, angeklebt oder in anderer Weise unlösbar mit dem Beutel bzw. Behälter verbunden sein.

Der Ring kann aus den gleichen Materialien bestehen wie die Verpackung der Innenpackung, also z.B. aus Kunststoff, Gummi, Karton oder Metall. Ein Kunststoffring wird jedoch bevorzugt. Wenn die Öffnung bzw. der Hals des Handhabbarkeitsteiles einen kleineren Durchmesser aufweist als der Außendurchmesser der Innenpackung, muß bei einstückiger Ausbildung von Ring und Verpackung der Innenpackung der Ring flexibel ausgebildet sein, um ihn durch die Öffnung bzw. den Hals hindurchführen zu können.

Die in das Handhabbarkeitsteil einzuführende Innenpackung ist normalerweise verschlossen. Dazu kann beispielsweise ein Stopfen vorgesehen sein, der in den Ring gesteckt ist, vorzugsweise ist die Innenpackung jedoch an ihrer Öffnung versiegelt. Zur Versiegelung kann beispielsweise ein Plättchen vorgesehen sein, das mit dem Ring verschweißt, verklebt oder in anderer Weise verbunden ist. Das Plättchen kann aus einer Kunststoff- oder Metallfolie oder aus Karton bestehen. Zur Versiegelung der Öffnung der Innenpackung kann jedoch der Ring auch zusammengedrückt und dann verschweißt, verklebt oder in anderer Weise geschlossen sein.

Der Verschuß der Innenpackung muß jedenfalls so beschaffen sein, daß die Innenpackung von der Abfüllstation bis zum Anwender, also bis zum Einführen in das Handhabbarkeitsteil, im verschlossenen Zustand problemlos gehandhabt und transportiert werden kann.

Das Öffnen der Innenpackung erfolgt vorzugsweise erst, nachdem sie in das Handhabbarkeitsteil eingeführt worden ist, also mit ihrem Ring den Rand der Öffnung des Handhabbarkeitsteiles übergreift.

Wie erwähnt, muß insbesondere, wenn die Öffnung des Handhabbarkeitsteiles als Hals od.dgl. hülsen- oder ringförmiger Abschnitt ausgebildet ist, der Ring an der Innenverpackung durch die Öffnung des Handhabbarkeitsteiles hindurchgeführt werden. Dies kann durch Hindurchziehen des Rings durch die Öffnung bzw. den Hals des Handhabbarkeitsteiles erfolgen. Um das Hindurchziehen zu erleichtern, kann die Weichoder Innenpackung an ihrer Öffnung eine Einziehhilfe aufweisen. Dies kann beispielsweise eine Lasche sein, die am Ring befestigt ist. Vorzugsweise ist die Einziehhilfe so ausgebildet, daß sie zugleich das Öffnen der versiegelten Innenpackung ermöglicht, also insbesondere als Aufreißverschluß. Wenn die Versiegelung an der Öffnung der Innenpackung durch ein den Ring überspannendes Plättchen gebildet wird, an dem eine Lasche als Einziehhilfe befestigt ist, kann die Lasche also zugleich zum Aufreißen des Plättchens und damit Öffnen der Innenpackung dienen. Statt einer Lasche kann die Einziehhilfe auch in anderer Weise ausgebildet sein, beispielsweise als

Faden, der wiederum zugleich als Aufreißfaden zum Öffnen der versiegelten Öffnung der Innenpackung eingesetzt werden kann.

Das Handhabbarkeitsteil des erfindungsgemäßen Verpackungssystems kann sehr unterschiedlich ausgebildet sein. Wesentlich ist lediglich die Öffnung am Handhabbarkeitsteil zum Halten des Rings der Innenpackung und eine Standfläche des Handhabbarkeitsteiles, sowie eine Einrichtung, um das Handhabbarkeitsteil auch bequem handhaben zu können, also ein Griff od.dgl.

Das heißt, das Handhabbarkeitsteil braucht keinen geschlossenen Umfang aufzuweisen, sondern kann beispielsweise seitlich offen sein, die Standfläche kann als Ring ausgebildet sein, usw. Das Handhabbarkeitsteil braucht die weiche Innenpackung also nur soweit zu umschließen, wie das für deren Handhabbarkeit erforderlich ist.

Die Innenpackung kann von oben, von unten und seitlich mit dem Handhabbarkeitsteil zusammengeführt werden.

Bevorzugt weist das Handhabbarkeitsteil jedoch die Form einer Flasche auf, beispielsweise einer Kunststoffflasche mit Griff, wie sie heutzutage im allgemeinen für die verschiedensten flüssigen Reinigungsmittel im Haushalt verwendet wird.

Eine solche Flasche braucht nämlich, um bei dem erfindungsgemäßen Verpackungssystem als Handhabbarkeitsteil eingesetzt zu werden, nur geringfügig abgeändert zu werden. Das heißt, die Flasche ist lediglich so abzuwandeln, daß die Innenpackung in sie eingeführt werden kann.

Dies ist durch eine Öffnung in der Flasche möglich, beispielsweise am Boden durch Weglassen des Flaschenbodens oder durch Ausbildung des Flaschenbodens als Deckel.

Jedoch kann die Flasche auch in anderer Weise zum Öffnen und damit zum Einführen der Innenpackung ausgebildet sein, beispielsweise zweier- oder mehrteilig, z.B. durch eine zweiteilige längsgeschnittene Ausbildung, wobei die beiden Teile auseinanderklappbar sein können.

Da somit nur relativ geringfügige Abänderungen bestehender Flaschen notwendig sind, beispielsweise das Weglassen des Bodens, können all die übrigen vorhandenen Teile und Einrichtungen zur Flaschenherstellung, insbesondere zur Herstellung von Kunststoffflaschen, weitgehend unverändert übernommen werden, beispielsweise auch der Schraubverschluß.

Wenn die Innenpackung in das flaschenförmige Handhabbarkeitsteil eingeführt worden ist, ist dieses zweckmäßigerweise so dicht verschlossen, daß beim Zusammendrücken der Seitenwände des flaschenförmigen Handhabbarkeitsteils ein Druck auf die Innenpackung ausgeübt und damit deren Inhalt herausgepreßt werden kann.

Die Innenpackung ist selbstverständlich kleiner als das flaschenförmige Handhabbarkeitsteil ausgebildet, damit sie in das flaschenförmige Handhabbarkeitsteil eingeführt werden kann. Abgesehen davon, sind jedoch Form und Größe von Innenpackung und flaschenförmigem Handhabbarkeitsteil vorzugsweise weitgehend aneinander angepaßt. Das heißt, für ein flaschenförmiges Handhabbarkeitsteil mit ovalem Querschnitt ist vorzugsweise eine Innenpackung vorgesehen, die die gleiche Flaschenform und den gleichen ovalen Querschnitt aufweist. Die Form und Größe von Handhabbarkeitsteil und Innenpackung sind jedoch vorzugsweise für die einzelnen Füllgüter unterschiedlich ausgebildet. Das heißt, ein Handhabbarkeitsteil, das seiner Aufmachung, insbesondere seiner Beschriftung nach, für ein bestimmtes Füllgut vorgesehen ist, und die Innenpackung sind in ihrer Form und Größe so aufeinander abgestimmt, daß eine Innenpackung mit einem anderen Füllgut nicht in das Handhabbarkeitsteil paßt. Damit ist sichergestellt, daß in ein bestimmtes Handhabbarkeitsteil nur eine Innenpackung mit entsprechendem Füllgut paßt. Insofern Verwechslungen können auf diese Weise ausgeschlossen werden.

Aus diesem Grunde, aber auch um ein gegenwärtiges Drehen von Innenpackung und Handhabbarkeitsteil beim Öffnen und Schließen zu verhindern, ist das flaschenförmige Handhabbarkeitsteil vorzugsweise nicht zylindrisch, also beispielsweise rechteckig ausgebildet.

Bestehend sind Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Verpackungssystems anhand der Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen, je nach Figur:

Fig. 3 einen Längsschnitt der Verpackung nach einer Ausführungsform der Erfindung des Einführens einer Weichpackung in das Handhabbarkeitsteil;

Fig. 4 einen Längsschnitt durch eine von einem Handhabbarkeitsteil aufgenommene Weichpackung nach einer anderen Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 5 einen Längsschnitt durch den Hals des Handhabbarkeitsteils mit einer Fixierhülse; Fig. 6 eine Variante des Rings an der Öffnung des Handhabbarkeitsteils;

Fig. 7 eine Draufsicht der Weichpackung und des Handhabbarkeitsteils nach einer Ausführungsform der Erfindung; Fig. 8 einen Querschnitt des Bodens des aufgeklappten Handhabbarkeitsteils nach Fig. 7;

Fig. 9 einen Querschnitt des geschlossenen Handhabbarkeitsteils nach Fig. 7 und 8; und Fig. 10 einen Querschnitt des Bodens des geschlossenen Handhabbarkeitsteils nach Fig. 9.

Fig. 11 zeigt eine Weich- oder Innenpackung, die in das Handhabbarkeitsteil 2 einge-

führt. Die Weichpackung 1 wird durch einen Beutel gebildet und ist mit Füllgut prallgefüllt. Das Handhabbarkeitsteil 2 ist flaschenförmig ausgebildet, d.h. es weist oben einen Hals 3, einen Bauchabschnitt 4 und unten einen Bodenabschnitt 5 auf. Am Bauchabschnitt 4 ist ein Griff 6 befestigt. Im Bodenabschnitt 5 ist eine sich über fast die gesamte Breite des Bodens erstreckende Öffnung 7 vorgesehen, so daß der Rand 8 um die Öffnung 7 am Boden eine ringförmige Standfläche des Handhabbarkeitsteiles 2 bildet.

Die Weichpackung 1 ist der Form und Größe des Handhabbarkeitsteiles 2 angepaßt, jedoch etwas kürzer als das Handhabbarkeitsteil 2 ausgebildet. Das heißt, die Weichpackung 1 weist ihrerseits einen Halsabschnitt 9 auf, um dessen Ende sich ein Ring 10 erstreckt. Der Ring 10 ist z.B. durch eine in der Zeichnung nicht dargestellte Folie verschlossen. Am Ring 10 ist eine als Einziehhilfe 11 ausgebildete Lasche od.dgl. befestigt.

Mit der Einziehhilfe 11 wird der Ring 10, der flexibel ausgebildet ist, durch den Hals 3 des Handhabbarkeitsteiles 2 gezogen, wie in Fig. 2 dargestellt. Die Einziehhilfe 11 ist am Ring 10, seitlich angebracht, so daß der Ring 10 sich leichter verformt und damit leicht durch den Hals 3 des Handhabbarkeitsteiles 2 ziehen läßt. Wenn der Ring 10 durch den Hals 3 gezogen worden ist, liegt er auf dem Rand 12 auf, der sich um die Öffnung 13 des Halses 3 des Handhabbarkeitsteiles 2 erstreckt.

Als dann wird die Einziehhilfe 11 beispielsweise durch Abreißen entfernt. Damit wird zugleich die erwähnte Folie am Ring 10 ab- oder aufgerissen, wodurch eine Öffnung 14 an der Weichpackung 1 gebildet wird. Da die Packung 1 kürzer ist als das Handhabbarkeitsteil 2, hängt sie mit dem Ring 10 am Rand 12 des Halses 3 des Handhabbarkeitsteiles 2, wenn das Handhabbarkeitsteil 2 aufrecht steht. Die Weichpackung kann jedoch auch bündig mit dem Rand 8 abschließen, darf jedoch nicht über den Rand 8 des Bodenabschnitts 5 des Handhabbarkeitsteiles 2 überstehen, da damit die Standfestigkeit des Handhabbarkeitsteiles 2 verloren ginge.

Der Hals 3 des Handhabbarkeitsteiles 2 ist mit einem Außengewinde 15 versehen, auf das eine Schraubkappe 16 mit einem Innengewinde 17 aufgeschraubbar ist, um die Öffnung 14 der Weichpackung 1 zu verschließen. Wenn die Schraubkappe 16 auf das Außengewinde 15 aufgeschraubt ist und sich in ihrer Schließstellung befindet, drückt sie mit ihrem Boden 18 den Ring 10 gegen den Rand 12 an der Öffnung 13 des Halses 3 des Handhabbarkeitsteiles 2, wodurch der Ring 10 zugleich eine Dichtung bildet. Die Öffnung 7 im Bodenabschnitt 5 kann durch einen Deckel 19 verschlossen werden. Damit ist der Innenraum des Handhabbarkeitsteiles

2 nach außen abgeschlossen. Wenn das Handhabbarkeitsteil 2 dann im Bereich des Bauchabschnitts 4 zusammengedrückt wird, wird auf die Weichpackung 1 ein Druck ausgeübt, durch den das Füllgut in der Weichpackung 1 herausgepreßt wird.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 bis 3 wird also die Weichpackung 2 durch einen Schraubverschluß verschlossen, der sich aus dem Außengewinde 15 am Hals 3 des Handhabbarkeitsteiles 2 und der Schraubkappe 16 zusammensetzt. Am Hals 9 der Weichpackung 1 ist hingegen kein Gewinde vorgesehen. Dadurch werden einerseits die Herstellungskosten der Weichpackung 1 herabgesetzt und zum anderen kann der Hals 9 der Weichpackung 1 ebenso flexibel wie der restliche Beutel ausgebildet werden. Das heißt, der Hals 9 ist vom Gewicht und Volumen her bei der Entsorgung praktisch ohne Bedeutung.

Dieser Vorteil ist bei der Ausführungsform nach Fig. 4 nicht verwirklicht. Danach ist am Hals 9 der Weichpackung 1 ein Außengewinde 20 vorgesehen. Auf das Außengewinde 20 ist einerseits der Ring 10 aufgeschraubt, mit dem sich die Weichpackung 1 am Rand 12 des Halses 3 des Handhabbarkeitsteiles 2 abstützt, andererseits auf den aus dem Ring 10 herausragenden Teil des Außengewindes 20 eine Schraubkappe 21.

Die Ausführungsform nach Fig. 5 unterscheidet sich von der nach Fig. 1 bis 3 im wesentlichen dadurch, daß zur Fixierung des Rings 10, z. B. nach Öffnen des Schraubverschlusses bei im Handhabbarkeitsteil 2 hängender Weichpackung 1 eine Hülse 22 vorgesehen ist, die die Weichpackung 1 im Bereich des Halses 9 gegen den Hals 3 des Handhabbarkeitsteiles 2 drückt. Der Fixierhülse 22 weist eine ringförmige Erweiterung 23 auf, die bei in den Hals 3 der Weichpackung 1 geschobener Hülse 22 den Ring 10 gegen den Rand 12 der Halsöffnung 13 drückt.

Bei der Variante nach Fig. 6 übergreift der Ring 10 den Rand 12 des Halses 3 des Handhabbarkeitsteiles 2. An der Außenseite des Halses 3 bzw. am Rand 10 können miteinander zusammenwirkende Vorsprünge und Aussparungen vorgesehen sein, wodurch eine Rast 24 gebildet wird, die den Ring 10 fixiert. Diese Ausführungsform ist insbesondere für Weichpackungen bestimmt, die sich aufgrund ihrer Eigenstabilität zum Einschieben eignen. Die Einziehhilfe 11 kann dann weggelassen werden.

Gemäß Fig. 7 und 8 wird die Weichpackung 1 in ein aufklappbares Handhabbarkeitsteil 2 gegeben. Dazu ist das Handhabbarkeitsteil 2 bis auf ein Scharnier 25 am Bauchabschnitt 4 der Länge nach geteilt, einschließlich dem Außengewinde 15 und dem Bodenabschnitt 5. Wenn das Handhabbarkeitsteil 2 durch ein Kunststoffspritzteil gebildet wird, kann das Scharnier 21 durch ein Filmschar-

nier gebildet sein.

Nach dem Einlegen der Packung 1 in das Handhabbarkeitsteil 2 wird letzteres zugeklappt, wie in Fig. 8 durch den Pfeil 26 veranschaulicht. Durch eine in der Zeichnung nicht dargestellte Rast od.dgl. Verschuß wird dann das Handhabbarkeitsteil 2 mit der darin angeordneten Weichpackung 1 in der geschlossenen Stellung gehalten, die in Fig. 9 und 10 dargestellt ist. Aus Fig. 8 und 10 geht auch hervor, daß das Handhabbarkeitsteil 2 und damit auch die Weichpackung 1 im Bereich des Bauch- und Bodenabschnitts 4 und 5 im Querschnitt oval ausgebildet sind.

Stattdessen können Handhabbarkeitsteil und Weichpackung im Querschnitt auch kreisförmig, rechteckig oder prismatisch ausgebildet sein oder eine andere Form besitzen.

Patentansprüche

1. Verpackungssystem mit einer Beutel- oder dgl. Weichpackung, einem Handhabbarkeitsteil zur Aufnahme der Weichpackung und einem Verschuß für die vom Handhabbarkeitsteil aufgenommene Weichpackung, dadurch gekennzeichnet, daß die Weichpackung (1) eine Öffnung (14) und um die Öffnung (14) einen Ring (10) aufweist, das Handhabbarkeitsteil (2) eine Standfläche (5) und eine Öffnung (13) besitzt, und bei vom Handhabbarkeitsteil (2) aufgenommener Weichpackung (1) der Ring (10) an der Öffnung der Weichpackung (1) auf den Rand (12) an der Öffnung (13) des Handhabbarkeitsteiles (2) legbar ist.
2. Verpackungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschuß ein Verschußteil aufweist, das in Schließstellung den Ring (10) an der Öffnung (13) der Weichpackung (1) gegen den Rand (12) an der Öffnung (13) des Handhabbarkeitsteiles (2) drückt.
3. Verpackungssystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ring (10) an der Öffnung (14) der Weichpackung (1) einstückig mit der Verpackung der Weichpackung (1) ausgebildet ist.
4. Verpackungssystem nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine in die Öffnung (14) der Weichpackung (1) schiebbare Fixierhülse (22) vorgesehen ist, die die Weichpackung (1) im Bereich ihrer Öffnung (14) gegen das Handhabbarkeitsteil (2) drückt.
5. Verpackungssystem nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

daß die Weichpackung (1) an ihrer Öffnung (14) durch Versiegeln verschlossen ist.

6. Verpackungssystem nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Weichpackung (1) an ihrer Öffnung (14) eine Einziehhilfe (11) zum Durchziehen des Rings (10) durch die Öffnung (13) des Handhabbarkeitsteiles (2) aufweist. 5
7. Verpackungssystem nach Anspruch 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Einziehhilfe (11) zum Öffnen der versiegelten Öffnung (14) der Weichpackung (1) ausgebildet ist. 10
8. Verpackungssystem nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (13) des Handhabbarkeitsteiles (2) durch einen Hals (3) gebildet wird. 15
9. Verpackungssystem nach Anspruch 2 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschuß durch einen Schraub- oder Bajonettverschluß gebildet wird, der Hals (3) das Gewinde (15) für den Schraubverschluß oder das eine Teil des Bajonettverschlusses bildet und das Verschlußteil durch eine mit dem Gewinde (15) zusammenwirkende oder das andere Teil des Bajonettverschlusses bildende Kappe (16) gebildet wird. 20 25 30
10. Verpackungssystem nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Handhabbarkeitsteil (2) die Form einer Flasche aufweist und zum Einlegen der Weichpackung (1) zu öffnen oder mit einer Öffnung (7) versehen ist. 35
11. Verpackungssystem nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (7) am Boden (5) des flaschenförmigen Handhabbarkeitsteiles (2) vorgesehen ist. 40

45

50

55

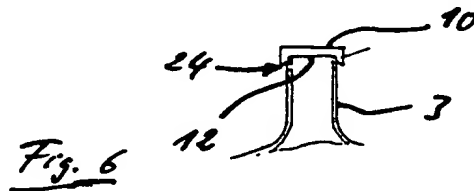
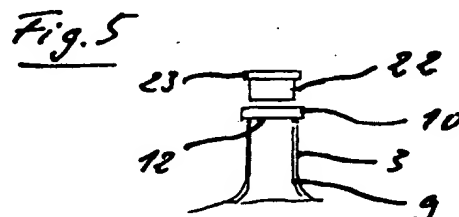
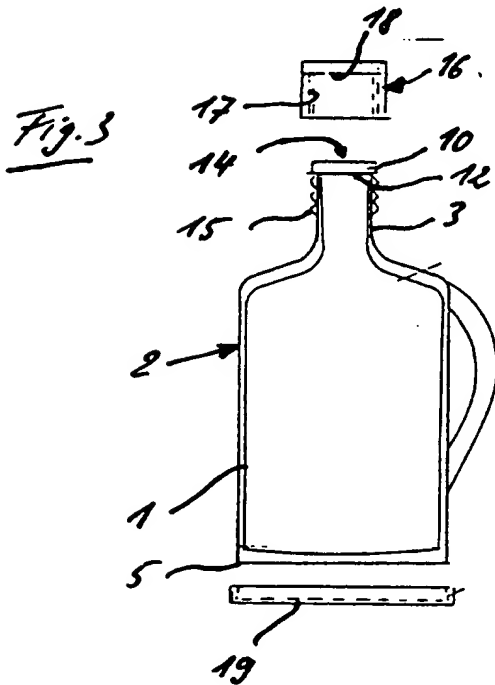
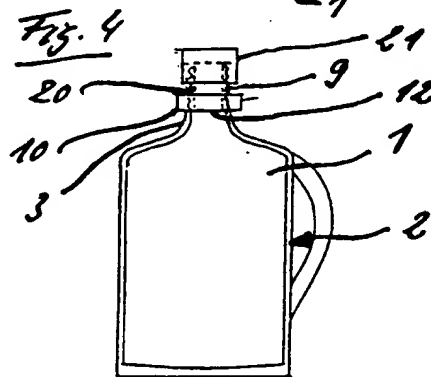
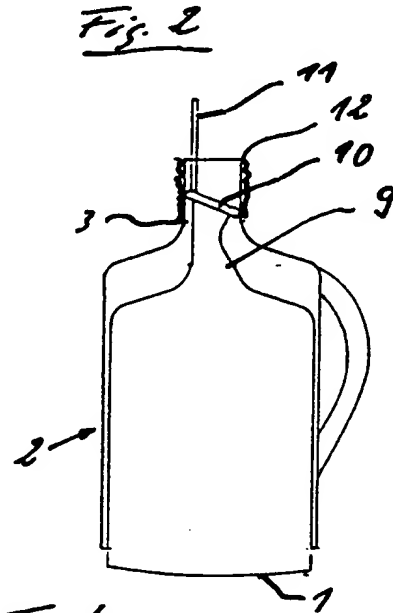
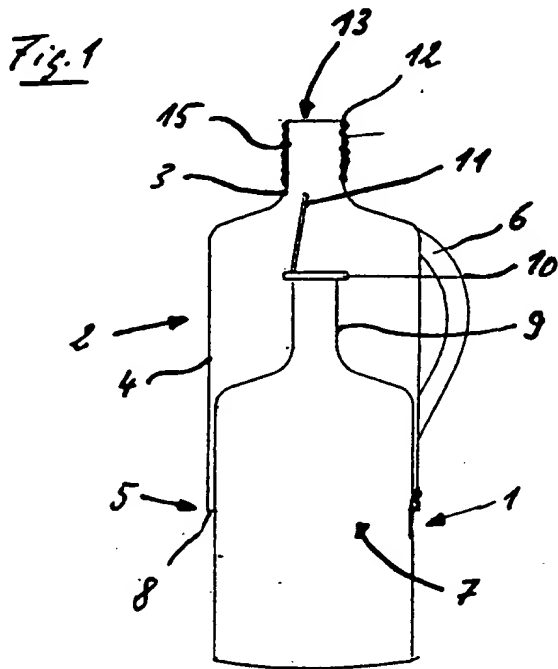


Fig. 7

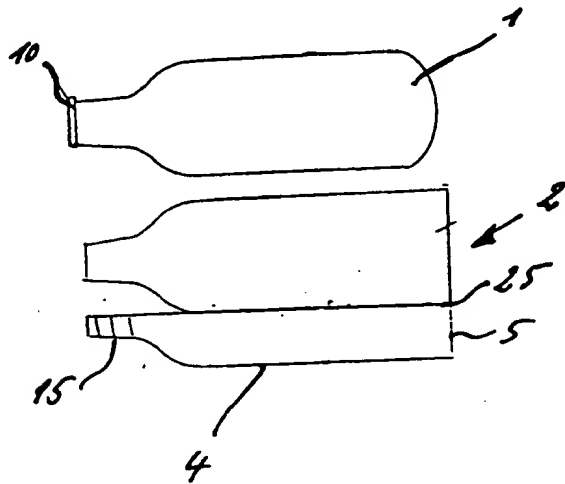


Fig. 8

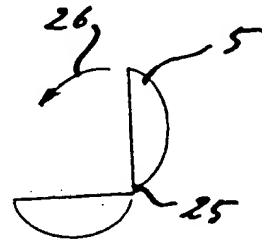


Fig. 9

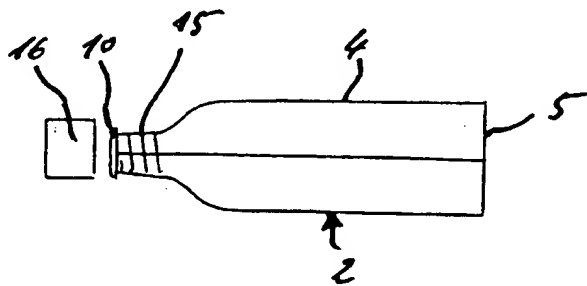


Fig. 10





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 3981

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
X	DE-U-9 010 979 (SCHMIDT)	1-3,5, 8-11
Y	* Seite 4, Zeile 6 - Seite 5, Zeile 28; Abbildungen 1,2 *	4,6
A	---	7
Y	NL-A-7 607 982 (VAN LEER) * Seite 3, Zeile 12 - Zeile 27; Abbildungen 1,2 *	4
X	US-A-4 984 713 (CHAMBERS) * Spalte 3, Zeile 37 - Spalte 4, Zeile 13; Abbildungen 1,2 *	1-3,8,9
X	FR-A-1 287 487 (CANTELOUBE) * Seite 2, Spalte 2, Zeile 26 - Zeile 41; Abbildungen 6-8 *	1-3,8-10
Y	FR-A-2 087 296 (FILLEUL) * Seite 2, Zeile 1 - Zeile 17; Abbildungen 1-3 *	6

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenamt	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	30 NOVEMBER 1992	VANTOMME M.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument A : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

EPO FORM 150 (04/82) (P0407)

19 **European Patent Office**

11 Disclosure no.

0 528 394 A1

12

EUROPEAN PATENT APPLICATION

21 Application no.: **92113981.2**

51 Int. Class.⁵: **B65D 77/06**

22 Application date: **08/17/92**

30 Priority: **08/20/91 AT 1630/91**

43 Disclosure date for application:
02/24/93 Patent Gazette 93/08

84 Contract states named:
AT CH DE FR GB IT LI NL

71 Applicant: **Haubenwallner, Gerhard,**
Griesheimer Strasse 12
A-3370 Ybbs a.d. Donau(AT)

72 Inventor: **Haubenwallner, Gerhard,**
Griesheimer Strasse 12
A-3370 Ybbs a.d. Donau(AT)

74 Representative:
Haft, Berngruber, Czybulka,
Hans-Sachs-Strasse 5
W-8000 Munich 5(DE)

54 **A packaging system**

57 A packaging system, in which the weight and the volume of the packaging to be disposed of is substantially reduced, consists of a handling section (2) and a replaceable bag or similar of soft packaging (1) that is arranged inside the handling section (2) and contains the filler material. The soft packaging (1) has a ring (10) around an opening (14) and the handling section (2) has a base area (5) and an opening (13). For the soft packaging (1) placed in the handling section (2), the ring (10) is arranged at the opening (14) of the soft packaging at the rim (12) of the opening (13) of the handling section (2). The soft packaging (1) is thus maintained in a fixed position in the handling section (2). The closure used to close the soft packaging (1) arranged in the handling section (2) has a closing section such as a screw cap (16) that, in its closed position, pushes the ring (10) at the opening of the soft packaging (1) against the rim (12) of the opening (13) of the handling section (2), in which case the ring (10) also forms a seal.

The invention concerns a packaging system according to the preamble of claim 1.

Such a packaging system called "Eco-Light-Pack" is already used for the packaging of laundry detergents. In that system, the laundry detergent is filled into a thin-walled and thus soft inside plastic container that is rectangular and is fitted with a screw plug. The inside container is enclosed by a rectangular cardboard collar that is glued to the inside package and forms the handling section.

In such a system, the plastic percentage content is substantially reduced in comparison with a conventional plastic bottle. Furthermore, it is possible to dispose of the carton and inside plastic container separately.

However, the rectangular carton requires a relatively large packaging surface and thus a relatively large packing material quantity. Furthermore, the inside container must still consist of a relatively thick foil, i.e., not necessarily due to its packaging function to hold the filling material, but to support the screw cap of the soft packaging when it is opened and closed. The relatively thick packaging material of the inside container creates not only a correspondingly great weight, but an empty inside container is difficult to compress, i.e., there exists a spring effect that results in a relatively large empty volume.

Furthermore, the carton must be ripped open and the glued inside container must be removed prior to disposal, in which case carton and adhesive residues remain stuck to the inside container, thus making clean reuse practically impossible. Furthermore, the separate disposal of the carton and inside plastic container is associated with extensive logistics and related disadvantages. For example: the user must place the cardboard and inside plastic container in different garbage containers; this leads to further problems and causes convenience-oriented users that are less interested in the environment to forget about the separate disposal.

Packaging regulations become stricter all the time. Paragraph 1 section 2 no. 1 of the German Packaging Regulations of 06/12/1991 states, for example, that the volume and weight of packagings must be limited only to what is required to protect the filled material and to market the product. According to paragraph 6 section 2 of the draft of the Austrian Packaging Regulations, packagings with a filling volume of 100 ml and greater will be subject to a return policy; this does not apply to bags, sacks, foil packaging and miscellaneous packagings used as flat flexible packaging materials and exhibiting a very low specific weight. Accordingly, it is clear that the above-described known Eco-Packaging will also be subject to the return policy.

Also known are so-called "bag-in-a-box" packaging systems that consist of a flexible block-like plastic container that is arranged in a support carton (see FR-PS 2 483 893, US-PS 3 007 608, US-PS 3 117 695 and EP 0 180 137 A2). FR-PS 2 476 606 describes a heat-insulated or similar double-wall bottle, in which the neck of an inside bottle standing in the outside container projects through an opening in the outside container. The inside bottle neck that can be closed with a plug is closed with a screw cap that interacts with a thread of the outside container opening. To make the inside bottle fit into the outside container, the generally cylindrical outside container consists of two sections that can be screwed together. The bottom of the inside bottle must be made of a solid material to provide a support base.

To better handle larger bottles in particular, US-PS 4 379 578 describes the use of a handle that can be attached to the neck and body of the bottle.

The task of the invention consists in the presentation of a packaging system, in which it is basically necessary to dispose of only one packaging of a substantially reduced packaging weight and volume.

In accordance with the invention, this is achieved with the packaging system characterized in claim 1. The sub-claims describe advantageous designs of the invention.

In the packaging system in accordance with the invention, the filling material is contained in a bag or similar soft packaging, i.e., in a packaging made of a light flexible packaging material.

The packaging material may consist of plastic, paper, cardboard, rubber or metal. The packaging may be manufactured with welding, blowing or injection-molding. The plastic material may consist of practically any plastic used today for plastic bottles, such as polyethylene. The filling material can be a liquid, paste or powder.

For that reason, the packaging in accordance with the invention can be flexible and particularly consist of a bag, since the packaging is held or fixed against the opening rim of the handling section by way of the ring at its opening.

In that regard, the bag must just hold the filler material and restrict it with respect to the environment, while the other functions of a packaging, particularly the setting-down, and the handling ability of the filling material when in use are taken over by the handling section in accordance with the invention.

The bag is preferably made of a plastic material, because plastic exhibits a high strength. It is thus possible to make the bag light with thin walls. However, other packaging materials such as metal foil, rubber or cardboard are also possible. With the use of a plastic material, it is possible to reduce the packaging weight to 10 g or less, preferably to 5 g or less, per packaging capacity of 1 liter.

Since the packaging is flexible and light, an empty packaging can be reduced to a correspondingly small volume. In other words, the empty bag collapses when it is removed from the handling section and its empty volume is substantially smaller than that of known light packagings.

Based on the fact that it can be used multiple times, the handling section can be manufactured in a more costly or functional manner without increasing cost per use. It is possible, for example, to fit the handling section with more or less costly metering devices, atomizers and similar devices. Furthermore, the handling section can be made of a more costly material to do justice to the possibility of a multiple use. It may be manufactured of more costly materials, such as glass, ceramics or metal in place of plastic.

When the packaging is full and closed, the filled material will make it generally stable with respect to form, i.e., the package can be labelled, set-down and handled in another manner when full. The stability with respect to form in the filled condition is ensured with the packaging form for a solid and liquid filling material; in the case of a solid filling material, the package can be formed after filling it.

Only after placing it in the handling section and after opening and emptying the soft or inside package does it lose its stability of form and thus the ability to be handled; however, this function is now assumed by the handling section.

In the packaging system in accordance with the invention, the ring of the inside package extends beyond the rim of the opening provided at the handling section. Accordingly, the soft inside package hangs fully from the ring or it rests more or less lightly on the bottom; accordingly, the ring supports just a part of the soft inside package weight when the handling section rests vertically. Due to the support base of the handling section, the handling section with its inside package can be set down in a stable manner.

In a preferred manner, the ring located at the inside package opening also serves as a sealing ring. In that regard, the opening of the handling section can be formed by a neck or similar that is shaped like a sleeve or ring section. When closure is achieved with a screw cap, it is preferred to provide the thread for the screw cap at the neck. In the closed position, the screw cap screwed upon this thread will then push the ring against the rim at the handling section opening and thus additionally seal the inside package toward the outside.

The screwed plug can be replaced with another closure type to push the ring against the rim of the inside package opening to achieve a sealing effect. It is possible to use a bayonet catch, for which one component is formed by the neck of the handling section and the other component by a cap that, in the closed position, pushes the ring at the inside package against the rim of the handling section part. It is also possible to use a plug that has a ring-like expanded section at its top that pushes the ring at the inside package against the edge of the handling section opening.

To fix the inside package to the handling section, the ring can also be connected to the bag by way of a sleeve, in which case the outside diameter of the sleeve is equal to the inside diameter of the neck to achieve a tight fit in the neck. However, fixation can also be achieved with other means, such as a Velcro closer or a (non-hardening) adhesive connection between the ring and/or the sleeve provided at the ring and the opening or the neck of the handling section. Fixation of the inside package is preferably achieved with a sleeve that can be pushed in the opening of the soft package and that subsequently pushes the soft package against the handling section in that area. The fixation sleeve can be fitted with a ring shoulder that pushes the ring at the opening of the soft package against the edge opening of the handling section when the sleeve is inserted.

In a preferred manner, the ring forms one piece with the bag or with a similar flexible soft container of the inside package. Accordingly, the ring can be manufactured to form one piece with the bag or container. However, it can also be welded or glued or attached in another fixed manner to the bag or container.

The ring may be made of the same material as the packaging material for the inside package, e.g., of plastic, rubber, cardboard or metal. However, preference is given to a plastic ring. When the opening or the neck of the handling section has a smaller diameter than the outside diameter of the inside package, the ring used for a one-piece arrangement of ring and packaging must be flexible to be able to squeeze the ring through the opening or neck.

The inside package to be pushed into the handling section is generally closed. This may be achieved, for example, with a plug pushed into the ring; it is preferred, however, to seal the opening of the inside package. The seal may be formed by a small plate that is welded, glued or connected in another manner to the ring. The small plate may consist of a plastic or metal foil or may be made of cardboard. However, the inside package opening can also be sealed by compressing the ring and then closing it by welding, gluing or in another manner.

In any case, the closure of the inside package must be designed such that the inside package is easy to handle and transport in the closed position from the filler station to the end user, i.e., until it is inserted in the handling section.

In a preferred manner, the inside package shall be opened only after its insertion in the handling section, i.e., when its ring projects beyond the rim of the handling section opening.

As mentioned earlier, it must be possible to squeeze the inside package ring through the opening of the handling section. This can be achieved by pulling the ring through the opening or the neck of the handling section. To simplify this process, the opening of the soft or inside

package can be fitted with a pull-in device. This may consist of a strap attached to the ring. In a preferred manner, the pull-in device is designed such that it permits the simultaneous opening of the sealed inside package, i.e., particularly as a tear-off top. When the inside package opening is sealed with a small plate covering the ring to which a strap is fitted as pull-in device, the strap may be used to simultaneously tear-off the small plate and to thus open the inside package. In place of a strap, the pull-in device may be designed in a different manner such as a thread that again serves as a tear-off thread to open the sealed opening of the inside package.

The handling section of the packaging system in accordance with the invention may be designed very differently. The requirements consist only of an opening at the handling section to hold the inside package ring and a flat base support area for the handling section as well as a device to comfortably handle the handling section, such as a handle or similar.

In other words, the handling section does not require a closed periphery, but may be open at the side, the base area may consist of a ring, etc. Accordingly, the handling section must enclose the soft inside package only to the extent this is required to ensure proper handling.

The inside package can be combined with the handling section from the top, from the bottom and laterally.

In a preferred manner, however, the handling section is shaped like a bottle, e.g., a plastic bottle with a handle, such as is commonly used today for various liquid cleaning agents in household applications.

To permit use for the packaging system in accordance with the invention, such a bottle does indeed require only minor modifications. In other words, the bottle must be modified only to permit insertion of the inside package.

This is made possible, for example, through an opening in the bottle by leaving out the bottle floor or by designing the bottle bottom like a cover.

However, the bottle can also be designed in any manner to provide an opening and thus accommodate the insertion of the inside package; it may consist of two or more sections by way of a longitudinally cut design, in which case the two components can be folded out.

Since this requires only minor modifications to existing bottles, such as deletion of the bottom, it is possible to keep all other existing components and devices for the bottle manufacture, particularly for the manufacture of plastic bottles, generally unchanged, including the screw top.

After the inside package has been inserted in the bottle-shaped handling section, it is appropriately sealed in such a tight manner that compressing the lateral sides of the bottle-shaped handling section causes a pressure application on the inside package and thus a pushing-out of its content.

It is only natural that the inside package must be smaller than the bottle-shaped handling section to ensure its insertion in the bottle-shaped section. Leaving that out of consideration, form and size of the inside package and bottle-shaped handling section are preferably and generally made to match. In other words, an inside package designed for a bottle-shaped handling section with an oval cross-section will preferably also exhibit said bottle shape and the same oval cross-section. In a preferred manner, however, form and size of the handling section and inside package are different as a function of the goods for filling such. In other words, a handling section manufactured specifically for a certain material as indicated by its design and labelling must be matched with respect to form and size such that an inside package filled with another material does not fit into the handling section. Doing so ensures that a certain handling

section can accommodate only an inside package filled with a corresponding material. It is thus possible to prevent material confusion.

For that reason and also to prevent opposite rotation of inside package and handling section during opening and closing, the bottle-shaped handling section preferably does not exhibit a cylindrical, but rather an oval or square form.

Design samples will be described in the following in more details and with the help of the drawings. They show the following schematic representation:

Figures 1 through 3 show a longitudinal section through the package of a design sample of the invention indicating the insertion of a soft package in the handling section;

Figure 4 shows a section through a soft package inserted in the handling section in accordance with another design form of the invention;

Figure 5 shows a section through the neck of the handling section fitted with a fixation sleeve;

Figure 6 shows another version of the ring located at the soft package opening;

Figure 7 shows an elevation of the soft package and the open handling section in accordance with another design form of the invention;

Figure 8 shows a view of the bottom of the opened handling section according to Figure 7;

Figure 9 shows an elevation of the closed handling section according to Figures 7 and 8; and

Figure 10 shows a view of the bottom of the closed handling section according to Figure 9.

According to Figures 1 through 3, soft or inside package 1 is inserted into handling section 2. Soft package 1 is formed by a bag and is completely filled with the material. Handling unit 2 is shaped like a bottle, i.e., it consists of neck 3 at the top, a belly section 4 and a bottom section 5. Handle 6 is attached to belly section 4. Opening 7 that covers almost the whole bottom width is arranged such that rim 8 forms an annular base area for handling section 2 around opening 7 at the bottom.

Soft package 1 matches form and size of handling section 2; it is, however, slightly shorter than handling section 2. In other words, soft package 1 itself has neck section 9 and ring 10 runs around its end. Ring 10 may be closed by foil that is not shown in the drawing. A strap or similar is attached to ring 10 and functions as a pull-in device.

Using pull-in device 11, the flexibly constructed ring is pushed through neck 3 of handling section 2 as indicated in Figure 2. Pull-in device 11 is attached laterally to ring 10, thus promoting easier deformation of ring 10 and easier pulling of the ring through neck 3 of handling section 2. When ring 10 has been pulled through neck 3, it rests on rim 12 that runs around opening 13 of neck 3 of handling section 2.

Pull-in device 11 is then removed by tearing it off, for example. The above-mentioned foil of ring 10 is torn-off simultaneously, thus creating opening 14 at soft package 1. Since package 1 is shorter than handling section 2, the package and its ring 10 hang from rim 12 at neck 3 of handling section 2, when handling section 2 stands upright. The soft package may also end flush with rim 8; however, it cannot project above rim 8 at bottom section 5 of handling section 2, since this would cancel the upright-standing stability of handling section 2.

Neck 3 of handling section 2 has outside thread 15 onto which screw cap 16 with inside thread 17 can be screwed to close opening 14 of soft package 1. When screw cap 16 has been screwed onto outside thread 15 and is in its closed position, its bottom section 18 pushes ring 10

against rim 12 at opening 13 of neck 3 of handling section 2 and ring 10 thus also has a sealing effect. Opening 7 in bottom section 5 can be closed with cover 19. The inside volume of handling section 2 is thus closed to the outside. When handling section 2 is then compressed in the area of belly section 4, pressure is applied to soft package 1, thus pushing the filled material out of soft package 1.

According to the design form shown in Figures 1 through 3, soft package 2 is closed with a screw closure consisting of outside thread 15 at neck 3 of handling section 2 and of screw cap 16. However, no thread is provided at neck 9 of soft package 1. This reduces the manufacturing cost of soft package 1 and neck 9 of soft package 1 can be made as flexible as the rest of the bag. In other words, the weight and volume of neck 9 is practically of no significance with respect to disposal.

This advantage does not exist for the design form shown in Figure 4. Outside thread 20 is fitted to neck 9 of soft package 1. Onto outside thread 20 is screwed ring 10 that serves to support soft package 1 at rim 12 of neck 3 of handling section 2, and screw cap 21 is screwed onto the section of outside thread 20 that projects from ring 10.

The design form shown in Figure 5 basically differs from that in Figures 1 through 3 by the fact that the fixation of ring 10, e.g., after opening the screw closure when soft package 1 hangs in handling section 2, is achieved with sleeve 22 that pushes the soft package against neck 3 of handling section 2 in the area of neck 9. Fixation sleeve 22 has an annular expansion section 23 that pushes ring 10 against rim 12 of neck opening 13 when sleeve 22 has been pushed into neck 3 of soft package 1.

In the version shown in Figure 6, ring 10 extends beyond rim 12 at neck 3 of handling section 2. The outside of neck 3 or rim 12 can be fitted with interacting projections and recesses, thus forming stop notch 24 that fixes ring 10. This design form serves particularly soft packages that are suitable for insertion on the basis of their inherent stability. No pull-in device 11 will then be needed.

According to Figures 7 and 8, soft package 1 is introduced into unfolding handling section 2. For that reason, handling section 2 is divided lengthwise down to hinge 25 at belly section 4, including outside thread 15 and bottom section 5. When handling section 2 is formed as a molded plastic part, hinge 21 may consist of a continuous hinge.

After package 1 is inserted in handling section 2, the latter is closed as indicated in Figure 8 by arrow 26. A snap-on cap or a similar closure not shown in the drawing then holds handling section 2 with soft package 1 arranged in it in the closed position indicated in Figures 9 and 10. Figures 8 and 10 also show that handling section 2 and thus also soft package 1 have an oval cross-section in the area of belly and bottom sections 4 and 5.

The handling section and soft package can also have a round, rectangular or prismatic cross-section or another cross-section.

Patent claims

1. A packaging system with a pouch or similar soft package, a handling section to accommodate the soft package and a closure for the soft package accommodated by the handling section, characterized by the fact that the soft package (1) has an opening (14) and a ring (10) around the opening (14), the handling section (2) has a base support area (5) and an opening (13) and the ring (10) can be placed at the opening of soft package (1) on the rim

- (12) at the opening (13) of the handling section (2) when the soft package (1) has been inserted in the handling section (2).
2. A packaging system in accordance with claim 1, characterized by the fact that the closure unit has a closing section that pushes the ring (10) at the opening (13) of the soft package (1) against the rim (12) at the opening (13) of the handling section (2) when in the closed position.
 3. A packaging system in accordance with claim 1 or 2, characterized by the fact that the ring (10) at the opening (14) of the soft pack (1) forms one piece with the packaging of the soft package (1)
 4. A packaging system in accordance with one of the previous claims, characterized by the fact that a fixation sleeve (22) is provided that can be pushed into the opening (14) of the soft package (1) and that pushes the soft package (1) against the handling section (2) in the area of its opening (14).
 5. A packaging system in accordance with one of the previous claims, characterized by the fact that the opening (14) of the soft package (1) is closed by sealing it.
 6. A packaging system in accordance with one of the previous claims, characterized by the fact that the opening (14) of the soft package (1) is fitted with a pull-in device (11) to pull the ring (10) through the opening (13) of the handling section (2).
 7. A packaging system in accordance with claims 5 and 6, characterized by the fact that the pull-in device (11) is designed to open the sealed opening (14) of the soft package (1).
 8. A packaging system in accordance with one of the previous claims, characterized by the fact that the opening (13) of the handling section (2) is formed by a neck (3).
 9. A packaging system in accordance with claims 2 and 8, characterized by the fact that the closure is achieved with a screw closure or bayonet catch, the neck (3) forms the thread (15) for the screw closure or forms one component of the bayonet catch and the closure component is formed by the cap (16) that interacts with the thread (15) or forms the other component of the bayonet catch.
 10. A packaging system in accordance with one of the previous claims, characterized by the fact that the handling section (2) is shaped like a bottle and can be opened to insert the soft package (1) or is fitted with an opening (7).
 11. A packaging system in accordance with claim (10), characterized by the fact that the opening (7) is located at the bottom (5) of the bottle-shaped handling section (2).

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Document designation with indication of the relevant passages, where appropriate	Relevant to claim No.	APPLICATION CLASSIFICATION (Int.Class.5)
X	DE-U-9 010 979 (SCHMIDT)	1-3,5	B65D77/06
Y	*Page 4, line 6 - Page 5, line 28; Figures 1,2*	8-11	
A		4,6	
		7	
Y	NL-A-7 607 982 (VAN LEER) *Page 3, line 12 - line 27; Figures 1,2*	4	
X	US-A-4 984 713 (CHAMBERS) *Column 3, line 37 - Column 4, line 13; Figures 1,2*	1-3,8,9	
X	FR-A-1 287 487 (CANTELOUBE) *Page 2, column 2, line 26 - line 41; Figures 6-8*	1-3,8-10	
Y	FR-A-2 087 296 (FILLEUL) *Page 2, line 1 - line 17; Figures 1-3*	6	TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int.Class.5)
The present search report has been prepared for all patent claims			B65D
Place of search		Date of search completion	Examiner
THE HAGUE		NOVEMBER 30, 1992	VANTOMME M.A.
<p>CATEGORY OF CITED DOCUMENTS</p> <p>X: Particularly relevant if taken alone.</p> <p>Y: Particularly relevant if combined with another document of the same category.</p> <p>A: Technological background.</p>			